

(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁷
G06F 15/16

(11) 공개번호 특2002-0023760

(43) 공개일자 2002년03월29일

(21) 출원번호 10-2001-0079873

(22) 출원일자 2001년12월15일

(71) 출원인 스페이스 인터내셔널 주식회사

서울 강남구 도곡2동 457-6 도암빌딩

(72) 발명자 심재석

서울시강남구대치동316은마아파트3-1014

심사청구 : 있음

(54) 가상 CD ROM 드라이브 및 가상 Disk 드라이브를 이용한 소프트웨어 설치, 실행 및 사용권 라이선스 관리 프로그램제작 방법

요약

소프트웨어의 정품 이용을 촉진시키고 합법적인 소프트웨어 사용권 취득권자에게 보다 합리적인 소프트웨어의 설치 및 사용방법을 제공하기 위하여, 소프트웨어 파일 전체를 가상 CD ROM 드라이브상의 이미지 파일로 서버의 하드디스크에 저장하고, 동 소프트웨어의 설치 정보 및 레지스트리 정보는 가상 Disk 드라이브상의 이미지 파일로 제작하여 서버의 하드디스크에 저장하고 있다가, Client PC 사용자가 동 소프트웨어를 실행할 때 별도의 소프트웨어 설치 작업을 할 필요 없이 가상 CD ROM 드라이브 및 가상 Disk 드라이브가 동시에 탑재(Mount)되어 실행되도록 하며, 레지스트리 정보는 중간에서 가로채는 Hooking 기법을 사용하여 Client PC에서는 소프트웨어 사용의 결과물 이외에는 동 소프트웨어 실행에 따른 흔적이 전혀 남지 않도록 하는 새로운 개념의 소프트웨어 설치 및 사용방법이다.

최근 인터넷, 네트워크의 확산에 따라 점차 일반화되고 있는 소프트웨어의 네트워크 라이선스 사용방식을 효율적으로 구현하여 소프트웨어 저작권자와 사용자사이에 보다 합리적인 소프트웨어 사용방법을 제공하려는 의도로 만들려고 하는 소프트웨어 제품에 관한 것이다.

대표도

도1

색인어

소프트웨어, 네트워크 라이선스, 사용권, 가상 CD ROM 드라이브, 가상 디스크 드라이브, 이미지 파일, 레지스트리, ASP(Application Service Provider), Hooking 기법, 미터링(Metering)기능

명세서

도면의 간단한 설명

도1은 가상 CD ROM 드라이브 및 가상 디스크 드라이브를 이용한 소프트웨어 설치, 실행 및 사용권 라이선스 관리프로그램 제작과 관련된 필수 기능을 단계별 업무 흐름도로 구성한 것이다.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 최근 보편화되고 있는 인터넷 및 네트워크 상에서 소프트웨어를 설치하고 실행하는 프로그램 제품의 제작방법에 관한 것이다.

본 발명이 속하는 기술분야는 가상 Device Drive를 응용하여 시스템 관리용 유틸리티 프로그램을 개발하고자 하는 정보기술분야 중에서도 시스템 프로그램 개발분야로 세분화 할 수 있다. 본 발명이 속하는 기술분야를 다르게 표현하면 궁극적으로는 소프트웨어 사용권 라이선스와 관련된다고 할 수 있다.

종래에는 개인이나 기업, 기관, 단체 등에서 필요한 소프트웨어를 사용 PC 별로 구매하여 사용하는 기계별 라이선스 위주로 소프트웨어 사용권이 허가되었다.

그러나 최근 인터넷 및 네트워크의 급속한 보급으로 동일 네트워크 상에서 제한된 수의 사용자들이 자신들이 구매한 사용권 라이선스 수만큼 동시에 사용 가능하도록 하는 네트워크 라이선스 형태가 점차 보편

화되고 있다.

이와 더불어 최근 ASP(Application Service Provider) 사업 즉 소프트웨어 임대 사업이 새로운 소프트웨어 사용방법으로 태동하고 있으나 효율적인 소프트웨어 임대 방법에 대한 뚜렷한 대안이 없는 실정으로 각각 독자적인 소프트웨어 임대방법에 따른 비즈니스 모델을 시험적으로 시도하는 등 초기단계에 머물러 있어 아직 많은 방안이 검토되고 발전되어야 할 형편이다.

발명이 이루고자하는 기술적 과제

본 발명은 소프트웨어의 설치 및 실행방법을 사용권자가 취득한 사용권 라이선스 수량의 범위 내에서는 사용권자의 네트워크상 Server 및 Client 환경에서 동시 사용자 개념으로 관리하는 네트워크 라이선스 형태를 활성화시킬 수 있는 획기적인 방안을 제시하는데 그 목적이 있다.

본 발명이 구현해야 할 기술적인 과제는 기존 가상 CD ROM 드라이브와 가상 Disk 드라이브의 두 가지 특성을 통합하여, 인터넷 또는 네트워크상의 서버에 해당 소프트웨어를 가상 CD ROM 드라이브의 이미지 파일 형태로 저장하고, 동 소프트웨어의 설치정보 및 레지스트리 정보는 가상 Disk 드라이브의 이미지 파일 형태로 서버에 저장해 두고 있다가, 네트워크상의 Client PC에서 별도의 소프트웨어 설치과정 없이 사용가능하도록 해야 한다. 또 소프트웨어의 사용 후에는 소프트웨어 설치 또는 사용 흔적이 남지 않도록 하자는 것이다.

본 발명의 목적은 네트워크나 인터넷이 일반화 되어가는 기업, 기관, 단체 등에서 업무별로 활용도가 서로 다른 소프트웨어를 적절하게 배포하여 정당하게 취득한 소프트웨어 사용권 라이선스의 활용을 극대화함으로써 경제적이면서 업무의 효율을 높일 수 있는 방법을 제시하려는 것이다. 또한 동시 사용자 개념의 네트워크 사용권 라이선스 형태를 일반화하여, 불필요한 소프트웨어 사용권 구입 예산을 절감하고 시스템관리자가 동시 사용자수를 설정하거나 조정할 수 있는 기능과 동시 사용자수를 측정할 수 있는 미터링(Metering) 기능을 구현하여 추가적인 사용권 라이선스 확보를 예측 가능케 하려는 것이다.

본 발명의 궁극적인 과제는 정품 소프트웨어 사용을 촉진 시키자는데 그 목적이 있는 것이며 이와 같은 방법을 인터넷상에서 제공할 경우에는 기업이나 기관, 단체 및 개인 사용자까지도 이용 가능한 소프트웨어 임대사업의 도구로 활용할 수 있도록 하는 것이 본 발명의 또 다른 목적이라 할 수 있다.

발명의 구성 및 작용

상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 의한 소프트웨어 제품은

첫째, 사용권 구매 대상인 소프트웨어를 가상 CD ROM 드라이브상의 이미지 파일로 Server의 하드디스크에 저장하고 있어야 한다.

둘째, 사용권 구매 대상인 응용 소프트웨어의 설치정보 및 레지스트리 정보는 가상 Disk 드라이브상의 이미지파일로 제작되어 Server의 하드디스크에 저장하고 있어야 한다.

셋째, 저장된 소프트웨어를 Client PC에서 실행할 때 별도의 소프트웨어 설치과정 없이 가상 CD ROM 드라이브 및 가상 Disk 드라이브가 동시에 탑재(Mount)되어 작동하여야 하며 레지스트리는 Hooking 기법을 사용하여 Client PC에서는 소프트웨어 사용의 결과를 이외에는 소프트웨어 실행에 따른 흔적이 전혀 남지 않아야 한다.

넷째, 소프트웨어 사용권자가 적법하게 취득한 사용권 라이선스 이상의 동시 접속이 허용되지 않도록 동시 접속자 제한 및 조정 기능과 시스템 관리자가 언제든지 소프트웨어 동시 사용자수를 측정할 수 있는 미터링(Metering) 기능을 가지고 있어야 한다.

다섯째, 상기 4가지 기능은 일반적인 네트워크 환경인 Local Lan을 지원할 뿐만 아니라 인터넷 네트워크 환경을 지원하는 기능도 가지고 있어야 한다.

이하 도면을 참조하여 본 발명을 상세히 설명한다.

본 발명의 도면1에서 서버 또는 웹서버에 본 발명에 의해 창작되는 서버 프로그램을 설치(S1)하면 시스템 관리자는 정당하게 취득한 소프트웨어 사용권 라이선스 수량을 설정하고, 소프트웨어 동시 사용자 측정(미터링) 기능을 설정한다.

다음단계로 시스템관리자는 서버의 내장 또는 외장형 디스크(저장장치)에 사용대상 소프트웨어들을 가상 CD ROM 드라이브상의 이미지 파일 형태로 A, B, C, D, E 종류별로 저장(S2)한다.

또 사용대상 소프트웨어들의 설치정보를 가상디스크상의 이미지파일 형태로 A', B', C', D', E' 종류별로 저장(S3)한다.

클라이언트 PC 또는 개인용 PC에서는 본 발명에 의해 창작되는 클라이언트 프로그램을 설치(S'1)하면 가상 CD ROM 드라이브가 생성된다.

소프트웨어 사용자가 S1 단계에서 저장된 A, B, C, D, E 중 사용하고 싶은 소프트웨어를 선택하여 실행하면 S'1 단계에서 생성된 가상 CD ROM 드라이브에 선택된 소프트웨어의 이미지 파일이 삽입(S'2)된다.

동시에 클라이언트 PC에 가상 디스크가 생성되면서 이 가상 디스크에 S3 단계에서 저장된 사용대상 소프트웨어의 설치정보 이미지파일 및 클라이언트 PC에서 선택된 소프트웨어의 실행조건에 맞게 가공된 레지스트리 정보가 삽입(S'3) 되면서 선택된 소프트웨어가 실행된다.

이때 S2 단계와 S'2 단계 및 S3 단계와 S'3 단계의 접속은 네트워크 또는 인터넷상에서의 실시간 접속상태를 유지하여야 한다.

S2, S3 단계에서의 각각의 이미지파일 저장단계와 S2에서 S'2 및 S3 S'3의 이미지파일 삽입 및 실행단계는 동시에 이루어질 경우도 있지만 사용대상 소프트웨어의 종류에 따라 각각 따로 진행될 경우도 있다. 사용한 소프트웨어의 실행을 종료할 때에는 S'2 단계에서 삽입되어 소프트웨어 실행에 사용된 소프트웨어의 이미지파일이 자동으로 제거(S4)된다.

동시에 S'3 단계에서 삽입되어 소프트웨어 실행에 사용된 소프트웨어 설치정보 및 레지스트리 정보 역시 자동으로 제거(S5)된다. S4, S5 단계를 거치면 클라이언트 PC에는 사용된 소프트웨어의 설치 및 사용흔적이 전혀 남지 않는 상태에서 소프트웨어 실행이 종료된다. 물론 소프트웨어 실행의 결과물로 얻어진 데이터 등의 자료는 사용자가 별도로 보관할 수 있으며, 이것은 소프트웨어의 설치 사용의 흔적이라는 범위에 포함되지 않는다.

이때 S2 단계와 S'2 단계, S3 단계와 S'3 단계의 실시간 접속상태는 S4, S5 단계의 동작에 의해 자동 해제되어야 한다.

이상의 모든 행위 및 단계는 서버와 클라이언트에서의 소프트웨어 사용 및 웹 서버상에서 일반 개인사용자의 소프트웨어 사용 행위를 포함하는 것이다.

발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같이 본 발명에 의한 소프트웨어의 설치 실행 및 사용권 라이선스 관리방법은 종래의 개인용이나 중소기업, 대기업 및 기관, 단체 등에서 한 PC당 한 개의 소프트웨어를 설치 운용함으로써 일부 직원은 사용빈도가 현저히 낮은 소프트웨어까지도 고비용을 부담하면서 구매해야만 한다.

그러나 이러한 소프트웨어 사용방법 또는 사용권 라이선스 관리방법으로 인해 불법복제가 조장되고 있는 점을 고려할 때 본 발명은 인터넷이나 네트워크 환경이 급속히 확산되면서 점점 보편화되고 있는 네트워크 라이선스 관리방식을 활성화시킬 수 있는 획기적인 방법이라 할 수 있다.

본 발명으로 인하여 기업이나 기관 단체 등은 적절한 수량의 소프트웨어 사용권 취득으로 경제성이 향상될 것이며 소프트웨어 동시 사용자수의 측정이 가능해 짐으로써 적시에 소프트웨어 사용권의 추가취득이 용이해져 소프트웨어 정품 사용을 활성화 할 수 있게 될 것이다. 이러한 네트워크 라이선스 방식이 기존 소프트웨어를 재배포하거나 네트워크 이용기능을 별도로 추가하지 않고도 간편하게 사용가능케 함으로써 시스템 구축비용이나 소프트웨어 구매비용을 획기적으로 절감할 수 있다.

또 이와 같은 방식을 인터넷상에서 구현하여 최근 확산되고 있는 ASP (Application Service Provider) 사업 즉 소프트웨어 임대사업으로 사용 영역을 확장할 수 있어 개인, 기업, 기관, 단체 등 모든 소프트웨어 이용자들의 경제적 부담을 최소화하면서 필요한 소프트웨어를 그때그때 간편하게 사용할 수 있게 해주어 소프트웨어 임대사업의 활성화를 촉진시킬 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

사용대상 소프트웨어의 보관을 가상 CD ROM 드라이브와 가상 디스크 드라이브상의 이미지파일 형태로 서버의 하드디스크에 저장하는 단계 및 상기 단계에서 소프트웨어 파일은 가상 CD ROM 드라이브상의 이미지파일 형태로 저장하고, 설치정보 및 레지스트리 정보는 가상 디스크 드라이브상의 이미지파일 형태로 분리하여 저장하는 방법

청구항 2

제1항의 방법으로 저장된 사용대상 소프트웨어를 실행시킬 때 사용대상 소프트웨어의 이미지 파일이 가상 CD ROM 드라이브와 가상 디스크 드라이브에 탑재(Mount)되면서 동작되는 단계

청구항 3

청구항 1, 2에서 사용대상 소프트웨어를 가상 CD ROM 드라이브와 가상 디스크 드라이브상의 이미지파일 형태로 구분하여 저장하고 실행하는 방법 이외에 사용 대상 소프트웨어의 종류에 따라서는 가상 CD ROM 드라이브상의 이미지파일만으로 소프트웨어를 저장하고 실행하는 방법과 가상 디스크 드라이브상의 이미지파일만으로 소프트웨어를 저장하고 실행하는 방법을 포함하는 단계

청구항 4

제1항, 제2항 및 제3항의 방법으로 실행한 소프트웨어의 실행을 종료했을 때 작업 결과물 이외에는 클라이언트 PC에 소프트웨어 설치 및 사용흔적이 남지 않도록 가상 디스크 드라이브와 레지스트리 정보를 중간에서 가로채는 Hooking 기법을 동시에 사용하는 방법

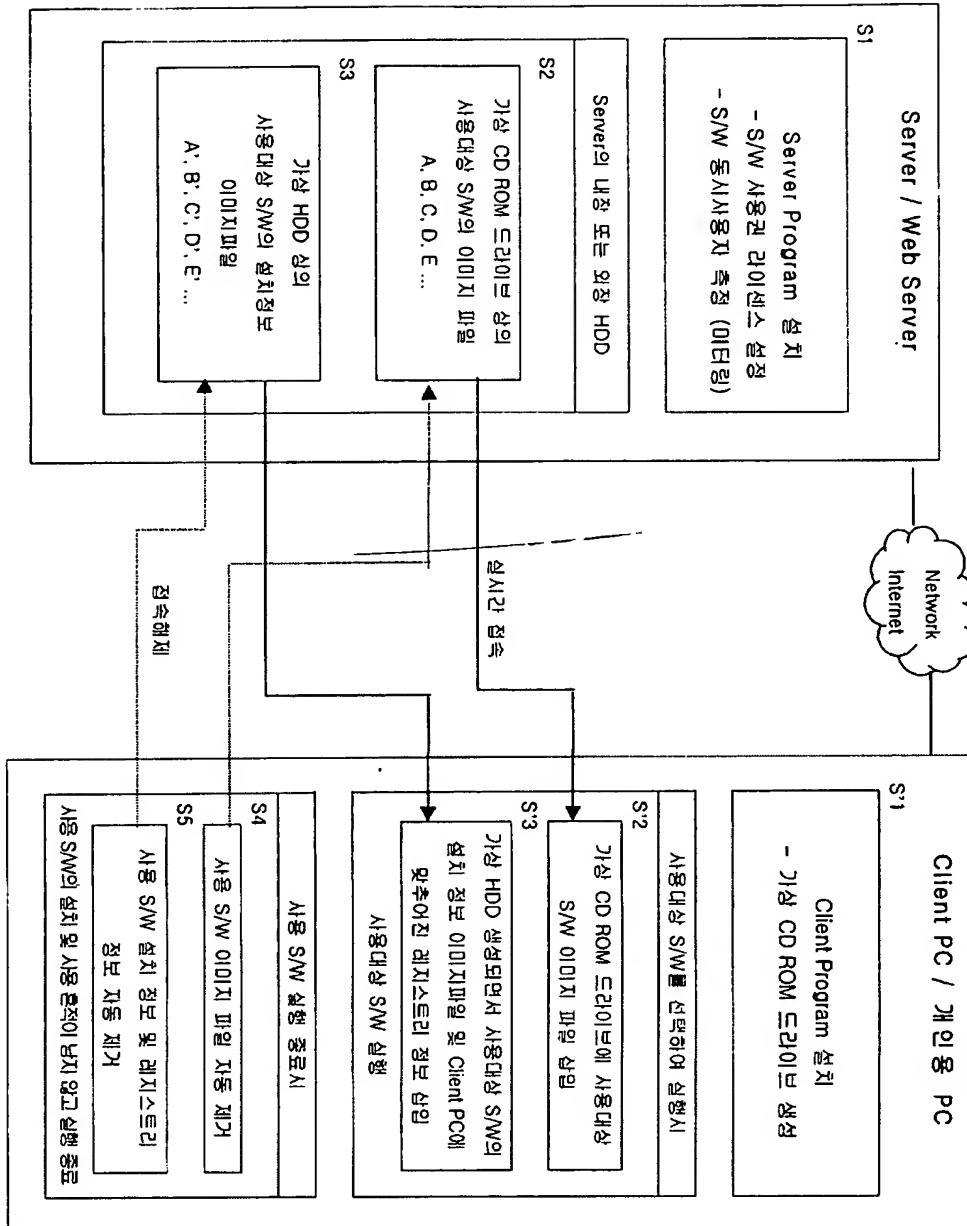
청구항 5

청구항1, 2, 3의 단계 및 방법을 Local Lan을 포함한 일반적인 네트워크 환경 뿐만아니라 인터넷 환경에도 적용하는 단계

청구항 6

청구항 1, 2, 3, 4의 단계 및 방법에 시스템관리자가 소프트웨어 동시사용자수를 설정하거나 조정할 수 있는 기능과, 동시사용자수를 측정할 수 있는 미터링(Metering) 기능을 추가하는 단계

도면



도면1